

Modo comunicativo utilizado por crianças com síndrome de Down***

Communicative profile used by children with Down Syndrome

Eliza Porto-Cunha*
Suelly Cecilia Olivan Limongi**

*Fonoaudióloga. Especialização em Psicologia da Infância pela Universidade Federal de São Paulo. Fonoaudióloga da Prefeitura Municipal de Itapevi. Endereço: Rua Cipotânea, 51 - Cidade Universitária - São Paulo - SP - CEP 05360-160 (portoeliza@usp.br).

**Fonoaudióloga. Professora Livre Docente do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Coordenadora do Laboratório de Investigação Fonoaudiológica em Síndromes e Alterações Sensorio-Motoras da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

***Trabalho Realizado no Laboratório de Investigação Fonoaudiológica em Síndromes e Alterações Sensorio-Motoras da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Artigo Original de Pesquisa

Artigo Submetido a Avaliação por Pares

Conflito de Interesse: não

Recebido em 02.04.2008.
Revisado em 05.09.2008.
Aceito para Publicação em 21.10.2008.

Abstract

Background: the communication of children with Down syndrome (DS) is frequently impaired due to difficulties in the phonological, syntactic and semantic aspects of language. In order to compensate these difficulties, many children use gestures for a longer period of time than children who present typical development (TD). **Aim:** to verify the performance of children with DS regarding their communicative profile (verbal, oral and gestural) during a play situation and a spontaneous interaction with an adult. **Method:** 28 children with DS were studied in two different play situations: with a speech-language therapist and with the adult caregiver. Pragmatic theories were used to analyse the data. To determine the statistical significance of the results, the statistical tests of Kruskal-Wallis, Mann-Whitney and Wilcoxon and the confidence interval were used with a significance of 5%. **Results:** the verbal communication mean was used mostly during the interaction with the caregivers and the gestural communication mean was used mostly during the interaction with the therapists. **Conclusion:** considering that the verbal communication mean is the one which is socially more used, the play situation with the caregiver was the most effective. However, although less verbal communicative acts were produced during the interaction with the speech-language therapist, the child used gestures to communicate, that is, the lack or little verbal communication did not stop the child from communicating with the interlocutor.

Key Words: Down Syndrome; Language Development; Communication.

Resumo

Tema: a comunicação das crianças com síndrome de Down (SD) é muitas vezes prejudicada devido a dificuldades nos aspectos fonológico, sintático e semântico da linguagem. Para compensar essas dificuldades, muitas crianças utilizam os gestos por um tempo mais prolongado do que as crianças com desenvolvimento típico (DT). **Objetivo:** verificar o desempenho de crianças com SD no que diz respeito ao modo comunicativo (verbal, vocal e gestual) utilizado na interação espontânea com um adulto em situação de brincadeira. **Método:** 28 crianças com SD foram estudadas em duas situações distintas: brincadeira com o terapeuta e brincadeira com o cuidador. Foram consideradas as teorias pragmáticas para análise dos resultados. Para determinar a significância estatística foram usados os testes Kruskal-Wallis, Mann-Whitney e Wilcoxon e determinado o nível de significância em 5%. **Resultado:** houve maior utilização do meio comunicativo verbal na interação com o cuidador e do meio gestual na interação com o terapeuta. **Conclusão:** considerando que o meio comunicativo mais utilizado socialmente é o verbal, podemos considerar que a comunicação, nesse ponto de vista, foi mais efetiva na situação de brincadeira com o cuidador. No entanto, embora tenham sido produzidos menos atos comunicativos verbais na interação com o terapeuta, a criança utilizou o gesto para se comunicar, ou seja, a falta ou pouca comunicação verbal não impediu que a criança se comunicasse com seu interlocutor.

Palavras-Chave: Síndrome de Down; Desenvolvimento da Linguagem; Comunicação.

Referenciar este material como:



Porto-Cunha E, Limongi SCO. Modo comunicativo utilizado por crianças com síndrome de Down. Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2008 out-dez; 20(4):243-8.

Introdução

Muitos autores reportam que crianças com síndrome de Down (SD), para compensar o atraso na produção oral e a ininteligibilidade de fala, passam a desenvolver de modo significativo a comunicação gestual, pois quando elas não são compreendidas, os sinais gestuais constituem um meio mais confiável do que a fala¹⁻².

O uso dos gestos comunicativos acompanhados da fala é desenvolvido pelas crianças entre o final do período sensorio-motor e início do pré-operatório, segundo os estudos de Piaget³. Na criança com SD, a comunicação gestual desenvolve-se tal qual na criança com desenvolvimento típico (DT), porém, observa-se que a primeira utiliza os gestos dêiticos por um período mais longo do que a segunda. A seguir, ela passa a utilizá-los simultaneamente aos simbólicos⁴. Essas crianças continuam utilizando os gestos durante um período longo, variando-os conforme o contexto do ambiente, com o objetivo de se fazerem melhor compreendidas pelo interlocutor^{2,4-8}.

É importante considerar a interação mãe-criança como uma fonte importante de estímulos cognitivo e lingüístico durante este período⁹⁻¹⁶. A falta de estímulos adequados durante a interação mãe-criança com SD pode ser significativa para o seu desenvolvimento, visto que a mãe é a mediadora das ações da criança com o ambiente.

Fernandes¹⁷ propõe que a linguagem seja estudada considerando o seu valor social. As teorias pragmáticas auxiliam nesse estudo, pois elas propõem a inclusão dos elementos do contexto, lingüístico ou não, no estudo da linguagem, que passa a considerar a relação entre linguagem e contexto¹⁷.

O objetivo deste estudo foi verificar o desempenho de crianças com SD no que diz respeito ao modo comunicativo (verbal, vocal e gestual) utilizado na interação com um adulto em situação de brincadeira.

Método

Os responsáveis pelos sujeitos da pesquisa assinaram um termo de autorização para participação no estudo. A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética para Análise de Pesquisa - CAPPesq do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (838/05).

Foram sujeitos dessa pesquisa 28 crianças com SD, atendidas em terapia fonoaudiológica no Laboratório de Investigação Fonoaudiológica em Síndromes e Alterações Sensorio-Motoras do

Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade São Paulo (LIFSASM).

Como critérios de inclusão foram considerados: diagnóstico de SD; acompanhamentos pediátrico e audiológico; faixa etária entre dois e oito anos; estar no final do período sensorio-motor ou período pré-operatório de desenvolvimento cognitivo; submetido ao mesmo processo terapêutico fonoaudiológico, baseado no método dialético-didático¹⁸. Como critérios de exclusão: presença de outras patologias associadas; presença de cardiopatia congênita que necessitasse de intervenção cirúrgica.

Os sujeitos foram divididos em quatro grupos de acordo com a idade cronológica, pois, embora fizessem parte de um mesmo grupo considerando-se o desenvolvimento cognitivo, o fator idade poderia influenciar no desempenho da criança (G1 - nove crianças com idade entre 2 e 3:5 anos; G2 - seis crianças entre 3:6 e 4:11 anos; G3 - sete crianças entre 5 e 6:5 anos; G4 - seis crianças entre 6:6 e 8 anos).

As crianças do G1 encontravam-se no final do período sensorio-motor e as demais crianças no período pré-operatório. Para determinar o nível de desenvolvimento cognitivo foi realizada avaliação cognitiva de acordo com protocolo pré-determinado¹⁹.

As crianças foram submetidas a situações de brincadeira espontânea com brinquedos pré-determinados adequados para sua fase de desenvolvimento.

Foram filmados 30 minutos de brincadeira das crianças, individualmente, em duas situações: interação com a terapeuta (A) e interação com o cuidador (B). Na situação A, as crianças brincaram com suas próprias terapeutas. Na situação B, consideramos cuidador o familiar ou pessoa próxima da criança que a acompanhava à terapia fonoaudiológica que, por sua vez, acabava recebendo todas as orientações e informações pertinentes ao tratamento, bem como ao desenvolvimento da linguagem e comunicação da criança.

Foram utilizados os mesmos materiais em ambas as situações. Todos os brinquedos foram fornecidos ao adulto dentro de uma caixa fechada e ele foi instruído a utilizá-los de forma livre. As interações foram filmadas na sala de terapia do LIFSASM, organizada da mesma forma como a terapeuta costumava atender a criança, ou seja, colchonete no chão ou mesa e cadeira pequenas.

O intervalo entre as filmagens das situações A e B foi de no mínimo uma semana e no máximo um mês. A ordem das filmagens entre as situações A e B foi escolhida de forma aleatória.

O meio comunicativo utilizado pela criança foi analisado a partir dos dados obtidos do perfil funcional da comunicação, traçado de acordo com o modelo proposto anteriormente²⁰.

Para classificar o meio comunicativo foi considerado meio verbal (VE) quando a emissão envolvia pelo menos 75% de fonemas da língua portuguesa; o meio vocal (VO), as demais emissões; e meio gestual (G), toda comunicação envolvendo movimentos corporais e faciais.

Dos 30 minutos de gravação, foram transcritos e analisados 15 minutos de interação entre criança e adulto²¹, utilizando-se protocolo específico²⁰.

Neste trabalho, foram utilizados os testes não-paramétricos de Kruskal-Wallis, Mann-Whitney e Wilcoxon. Na complementação da análise descritiva, foi utilizada a técnica de Intervalo de Confiança para média. Foi definido nível de significância de 0,05 (5%).

Resultados

Situação A

Na Tabela 1, verifica-se as médias das porcentagens de VE realizados pelas crianças nos diversos grupos na interação com o terapeuta. Sendo o valor $p = 0,019$, observa-se que houve diferenças significantes entre os grupos.

A análise entre os grupos par a par mostra que essa diferença significativa ocorreu apenas entre o G1 e G4 ($p = 0,004$). As crianças mais velhas (G4) realizaram, em média, 46% de VE, enquanto as mais novas (G1) realizaram apenas 2,39%. Os grupos intermediários, G2 e G3, não apresentaram diferenças significantes em relação aos demais grupos e entre si.

Em relação à utilização de VO e G, na Tabela 1 verifica-se que não houve diferença significativa entre os grupos. Embora os resultados não apontem diferença significativa no uso de G entre os grupos, podemos observar queda progressiva em sua utilização conforme vai aumentando a idade (G1 = 79,93%, G2 = 74,08%, G3 = 67,40% e G4 = 46,20%). Já no uso de VO, observamos pouca mudança entre as idades.

Situação B

Na interação com o cuidador (Tabela 2), verifica-se que houve diferença significativa entre os grupos ao analisar o uso do VE, com $p = 0,003$. Verificamos que essa diferença ocorreu entre G1 e os demais grupos (G2 - $p = 0,019$; G3 - $p = 0,005$ e G4 - $p = 0,002$). Isso nos mostra que as crianças mais novas utilizaram, significativamente, menos verbalizações (G1 = 1,39%) que as mais velhas (G2 = 35,37%, G3 = 29,91%, G4 = 57,45%).

TABELA 1. Meio comunicativo utilizado pelas crianças com SD nas diferentes faixas etárias na situação A.

	Meio Verbal				Meio Vocal			Meio Gestual		
	N	Média %	Mediana	DP	Média %	Mediana	DP	Média %	Mediana	DP
G1	9	2,39	1,2	3,31	31,4	34,7	17,95	79,93	81,4	19,29
G2	6	19,97	12,05	23,27	27,07	29,3	16,61	74,08	75,45	20,48
G3	7	25,49	4,9	29,05	25,41	19,4	12,96	67,4	66,7	21,32
G4	6	46	55,2	24,34	30,97	30,05	23,69	46,2	41,35	21,24
p-valor			0,019*			0,905			0,052 #	

Legenda: * = p-valores considerados estatisticamente significativos perante o nível de significância adotado; # = p-valores que por estarem próximos do limite de aceitação, são considerados com tendência a ser significativos; DP = desvio padrão

TABELA 2. Meio comunicativo utilizado pelas crianças com SD nas diferentes faixas etárias na situação B.

	Meio Verbal				Meio Vocal			Meio Gestual		
	N	Média %	Mediana	DP	Média %	Mediana	DP	Média %	Mediana	DP
G1	9	1,39	0,65	2,37	50,34	51,85	18,4	76	73,6	10,38
G2	6	35,37	34,25	36,18	31,15	21,1	25,44	53,57	48,1	25,71
G3	7	29,91	12,4	30,37	37,91	50,6	27,26	54,4	53,6	16,81
G4	6	57,45	66,9	30,29	22,3	20,55	16,68	37,92	33	19,78
p-valor			0,003*			0,151			0,012	

Legenda: * = p-valores considerados estatisticamente significativos perante o nível de significância adotado; # = p-valores que por estarem próximos do limite de aceitação, são considerados com tendência a ser significativos; DP = desvio padrão

Essa diferença também ocorreu no uso de G ($p = 0,012$). Ao analisar os grupos aos pares, verificou-se que essa diferença ocorreu entre G1 e os demais grupos (G2 - $p = 0,034$; G3 - $p = 0,050$ e G4 - $p = 0,007$) e entre G4 e G3 ($p = 0,046$).

Os dados nos revelam que as crianças mais novas (G1) utilizaram, significativamente, mais gestos (76%) que as mais velhas (G2 = 53,57%; G3 = 54,40% e G4 = 37,92%).

É possível observar o aumento do uso de VE com o aumento da idade, tendo uma pequena queda em G3 em relação a G2. Verifica-se também a diminuição de VO e G com o aumento da idade, tendo pequeno aumento na utilização de VO em G3 em relação a G2.

Comparação entre as situações A e B

Ao comparar o desempenho das crianças com SD nas situações A e B (Figura 1), foi possível observar que houve diferença significativa no uso de VE em G2 ($p = 0,043$), G3 ($p = 0,028$) e G4 ($p = 0,028$). Nos três grupos verificou-se maior uso de verbalizações na situação B do que na situação A, ou seja, as crianças utilizaram mais o VE na interação com o cuidador do que com o terapeuta.

Em relação a VO, observou-se diferença significativa entre as situações apenas em G1 ($p = 0,015$), em que as crianças realizaram mais vocalizações na situação B.

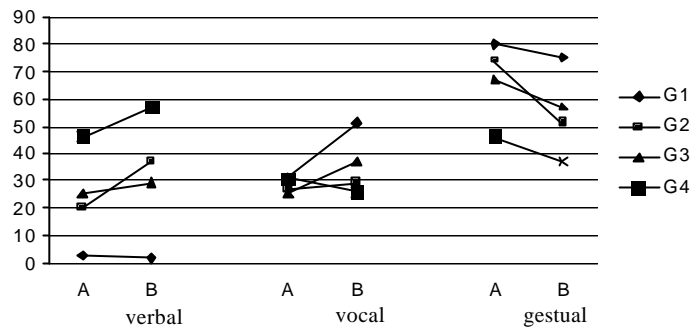
Em relação ao uso dos gestos, as crianças com SD utilizaram significativamente mais gestos na situação A do que na situação B em G2 ($p = 0,046$), G3 ($p = 0,028$) e G4 ($p = 0,046$).

Discussão

Na interação da criança com o terapeuta durante a brincadeira observou-se que as crianças do G4 produziram mais VE que G1, enquanto não houve diferenças significantes entre os grupos na produção de VO e G. No entanto, embora os resultados não apontem diferença significativa no uso de G entre os grupos, foi possível observar queda progressiva em sua utilização conforme vai aumentando a idade.

Esses resultados concordam com a literatura, que relata que tanto o desenvolvimento cognitivo quanto o de linguagem ocorrem igual na criança com SD e DT, porém de modo mais lento e atrasado^{6,7,19,22-23}. Neste estudo, verificou-se que as crianças mais novas produziram menos VE que as crianças mais velhas, da mesma forma que ocorre normalmente nas crianças com DT.

FIGURA 1. Comparação das médias das porcentagens dos meios comunicativos dos grupos nas situações A e B.



Embora tenha sido observado diminuição no uso dos gestos com o aumento da idade e com o aumento do uso da comunicação verbal, verificou-se que não houve diferença significativa entre as idades no uso desse modo comunicativo. A literatura nos mostra que algumas crianças com SD continuam utilizando os gestos durante um período longo para compensarem o atraso na produção oral^{1-2,4-8,24}. Isso explica o fato do uso dos gestos não terem diminuído significativamente com o aumento da idade e do uso do VE.

Quanto ao uso de VO, não foram observadas diferenças entre as idades, o que pode ser explicado pelo fato de considerarmos modo comunicativo vocal qualquer emissão com menos de 75% de fonemas da língua portuguesa²⁰. Como é descrito na literatura, as crianças com SD podem apresentar ininteligibilidade de fala devido às alterações do sistema estomatognático aliadas às dificuldades de compreensão e aprendizagem das regras gramaticais e sintáticas^{2,8,25}, o que faz com que as suas emissões sejam compostas, muitas vezes, por menos de 75% de fonemas inteligíveis e, portanto, consideradas emissões vocais.

Foi possível observar que, durante a brincadeira com seus cuidadores, as crianças do G1 produziram significativamente menos atos comunicativos verbais do que os demais grupos. Como na situação anterior, verificamos que o uso da comunicação verbal foi aumentando no grupo das crianças mais velhas.

Ao analisar a produção de atos comunicativos gestuais, verificou-se que na situação B houve diferença significativa entre os grupos. As crianças do G1 produziram significativamente mais gestos do que as crianças dos demais grupos. Essa diferença em relação à situação A pode ser explicada devido à mudança do contexto. Alguns autores referem que as

crianças com SD utilizam os gestos por um tempo prolongado, variando-os conforme o contexto do ambiente em que estão^{1-2,4-8}, o que mostra que a falta de inteligibilidade verbal não limita as tentativas comunicativas.

Ao comparar as duas situações, verificou-se que, em relação à produção de VE, houve diferença significativa em G2, G3 e G4, em que observamos maior uso de verbalizações na situação B do que na situação A. Já em G1, observou-se essa diferença em relação à produção de vocalizações, sendo que o uso do meio comunicativo verbal foi maior na situação B.

Foi possível verificar ainda que houve diferença significativa entre as situações na utilização de gestos para os grupos G2, G3 e G4. Na situação A, observou-se as crianças utilizaram mais gestos que na situação B. Considerando que o uso prolongado dos gestos se justifica pela ininteligibilidade de fala^{1-2,4,7-8} e como meio para reparar a falta de compreensão do interlocutor, justifica-se o maior uso de gestos pelas crianças na situação A, já que nessa situação foi observada menor produção de atos comunicativos verbais. A justificativa por terem sido escolhidas essas duas situações para avaliar a linguagem de crianças com SD encontra-se na importância da família e da dinâmica familiar no desenvolvimento de linguagem¹⁰⁻¹⁶.

Conclusão

De acordo com a análise e a discussão dos resultados obtidos durante a pesquisa é possível concluir:

- . ao comparar as duas situações, verificou-se características diferentes de comunicação nas crianças com SD, em relação ao meio comunicativo. Considerando que o meio comunicativo mais utilizado socialmente é o verbal, diante dos resultados apresentados podemos verificar que a comunicação, nesse ponto de vista, foi mais efetiva na situação de brincadeira com o cuidador (situação B);
- . em relação à população estudada, também deve-se considerar, que embora tenha sido produzido menos ato comunicativo verbal na situação A (com terapeuta), a criança utilizou o gesto para se comunicar, ou seja, a falta ou pouca comunicação verbal não impediu que a criança se comunicasse com seu terapeuta.

Referências Bibliográficas

1. Franco F, Wishart JG. Use of pointing and other gestures by young children with Down syndrome. *American Journal on Mental Retardation*. 1995 Sep 100(2):160-82.
2. Chan JB, Iacono T. Gesture and production in children with Down syndrome. *AAC Augmentative and Alternative Communication*. 2001 Jun 17(2):73-87.
3. Piaget J. A formação do símbolo na criança. Rio de Janeiro: Zahar; 1978. Edição original de 1946.
4. Iverson JM, Caselli MC. From communication to language in two modalities. *Cognitive Development*. 1994 Jan-Mar 9(1):23-43.
5. Clibbens J. Signing and lexical development in children with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*. 2001 Sep-Dec 7(3):101-5.
6. Miles S, Chapman RS. Narrative content as described by individuals with Down's syndrome and typically developing children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2002 Fev 45(1):175-89.
7. Iverson JM, Longobardi E, Caselli MC. Relationship between gestures and words in children with Down syndrome and typically developing children in the early stages of communicative development. *Int J Lang Commun Disord*. 2003 Apr-Jun 38(2):179-97.
8. Iverson JM, Goldin-Meadow S. Gesture paves the way for language development. *Psychol Sci*. 2005 May 16(5):367-71.
9. Gomes RCG, Andrade RV, Limongi SCO. Trabalho de orientação fonoaudiológica a mães de crianças com síndrome de Down (0 a 3 anos): estudo clínico de dois casos. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 1992 Out-Dez 4(2):22-8.
10. Cahill BM, Glidden LM. Influence of child diagnosis on family and parental functioning: Down syndrome versus other disabilities. *American Journal on Mental Retardation*. 1996 Sep 101:149-60.
11. Hauser-Cram P, Warfield ME, Shonkoff JP, Krauss MW, Upshur CC, Sayer A. Family influences on adaptive development in young children with Down syndrome. *Child Development*. 1999 Jul-Ago 70(4):979-89.
12. Limongi SCO, Andrade RV, Lima FAGF, Alabarse VM, Perez VM. Processo terapêutico fonoaudiológico realizado com um par de gêmeos portadores da síndrome de Down. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2000 Jan 12(1):24-33.
- 13 - Pino O. The effect of context on mother's interaction style with Down's syndrome and typically developing children. *Reseach Development Disabilit*. 2000 Sep-Out 21(15):329-46.
14. Andrade RV, Limongi SCO. O processo terapêutico fonoaudiológico de crianças pequenas portadoras de síndrome de Down e a orientação à família. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 2001 Abr-Jun 6(2):29-33.
15. Ricci LA, Hodapp RM. Fathers of children with Down's syndrome versus other types of intellectual disability: perceptions, stress and involvement. *J. Intellectt. Disabil. Res*. 2003 May-Jun 47(4-5):273-84.
16. Johnson-Glenberg MC, Chapman RS. Predictors of parent-child language during novel task play: a comparison between typically developing children and individuals whit Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2004 Mar 48(3):225-38.
17. Fernandes FDM. Autismo infantil: repensando o enfoque fonoaudiológico: aspectos funcionais da comunicação. São Paulo: Lovise, 1996.
18. Parrat-Dayán S. Procesos internos y externos en la construcción de una explicación causal. In: Assis MC; Assis OZM; Ramozzi-Chiarottino Z. orgs. Piaget: Teoria e Prática. Campinas: Proepe, 1996. p. 28-45.
19. Limongi SCO, Carvalho RMM, Souza ER. Auditory processing and language in Down syndrome. *Journal of Medical in Speech-Language Pathology*. 2000 Mar 8(1):27-34.
20. Fernandes FDM. Pragmática. In: Andrade CRF, Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner H. editores. ABFW: Teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Barueri (SP): Pró-Fono, 2004. cap; 4. p. 83-97.
21. Porto E, Santos IG, Limongi SCO, Fernandes FDM. Amostra de filmagem e análise da pragmática em crianças com síndrome de Down. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2007 Abr-Jun 19(2):159-66.
22. Laws G, Bishop DVM. Pragmatic language impairment and social deficits in Williams syndrome: a comparison with Down's syndrome and specific language impairment. *Int. J. Lang. Comm. Dis*. 2004 Jan-Mar 39(1):45-64.
23. Andrade RV, Limongi SCO. A emergência da comunicação expressiva na criança com síndrome de Down. *Pró-Fono: Revista de Atualização Científica*. 2007 Set-Dez 19(4):387-92.
24. Limongi SCO, Mendes AE, Carvalho AMA, Val DC do, Andrade RV. A relação comunicação não verbal-verbal na síndrome de Down. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 2006 Ago-Out 11(3):135-41.
25. Porto E, Pereira T, Margall SAC. Análise da produção articulatória e dos processos fonológicos realizados por crianças portadoras da síndrome de Down. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2000 Jan 12(1):34-9.